Form No. 3367-923 Rev B

油圧オイルリークディテクタ・キット

Greensmaster® 3300/3400 シリーズ トリフレックス・トラクションユニット用

モデル番号04715

取り付け要領

付属部品

すべての部品がそろっているか、下の表で確認してください。

手順	内容	数量	用途
1	リークディテクタタンク	1	リークディテクタを取り付けます。
	ストレートフィッティング	1	
	インジケータランプ	1	
	音声アラーム	1	
	オイルレベルセンサー	1	
	バルブホース	1	
	六角ヘッドボルト(1/4 x 2 インチ)	2	
	シールド	1	
	ホース･クランプ	4	
	ソレノイドバルブ・アセンブリ	1	
	90度油圧フィッティング	2	
	90度油圧フィッティング(ビーズ加工付き)	1	
	オイルレベルカバー	1	
	ワイヤハーネス	1	
	遅延タイマー(ディーゼルモデル用)	1	
	オイルレベルカバー(ディーゼルモデル用)	1	
	オイルレベルカバー(ガソリンモデル用)	1	
	オーバーフローホース	1	
2	必要なパーツはありません。	-	リークディテクタの動作を確認します。

© 2011—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

製品の登録は： www.Toro.com.

この文書は翻訳です。(JA)
Printed in the USA
禁無断転載

1

リークディテクタを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	リークディテクタタンク
1	ストレートフィッティング
1	インジケータランプ
1	音声アラーム
1	オイルレベルセンサー
1	バルブホース
2	六角ヘッドボルト(1/4 x 2 インチ)
1	シールド
4	ホース･クランプ
1	ソレノイドバルブ･アセンブリ
2	90度油圧フィッティング
1	90度油圧フィッティング(ビーズ加工付き)
1	オイルレベルカバー
1	ワイヤハーネス
1	遅延タイマー(ディーゼルモデル用)
1	オイルレベルカバー(ディーゼルモデル用)
1	オイルレベルカバー(ガソリンモデル用)
1	オーバーフローホース

手順

1. 平らな場所に駐車し、エンジンを停止し、キーを抜き取り、駐車ブレーキを掛ける。
2. コンソールアームカバーを固定している六角ねじを外してカバーを取り外す。

   注 コンソールアームカバーとねじ類は保管する。
3. （ディーゼルモデルの場合）ワイヤハーネスの配線を行う：インジケータランプとアラームのリード線をコンソールアームに入れ、運転席下のメインワイヤハーネスに沿って機体の反対側へ延ばし、そこから運転席後部、左側レールに沿って配設し、オイルレベルセンサーとソレノイドバルブのリード線をメインの油圧オイルタンクまで導く。

   注 （ディーゼルモデルの場合）ケーブルタイを使ってこのハーネスをメインのワイヤハーネスおよびフレーム部材に縛り付け、ハーネスが可動部や高音部に触れる危険がないことを確認してください。
4. コンソールアームパネルについているプラグを打ち抜いてインジケータランプを取り付ける。
5. インジケータランプのコネクタをメインのワイヤハーネスに接続（ガソリンモデルの場合）またはキットから敷設したハーネスに接続する（ディーゼルモデルの場合）。
6. 音声アラームをコンソールアームのフレームに取り付ける（図 1）。

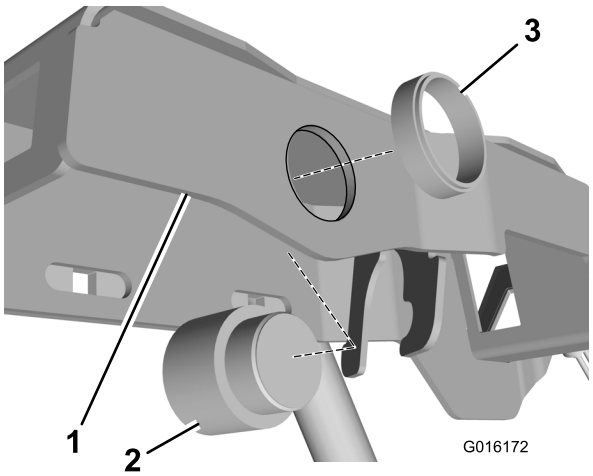

図 1

1. コンソールアームフレーム
2. 音声アラーム
3. ねじ山付きリング

7. 音声アラームをメインのワイヤハーネスに接続（ガソリンモデルの場合）またはキットから敷設したハーネスに接続する（ディーゼルモデルの場合）。
8. ワームねじで締めているクランプをゆるめてホーバーフローホースを外す（図 2）。

   注 外したオーバーフローホースは廃棄する。

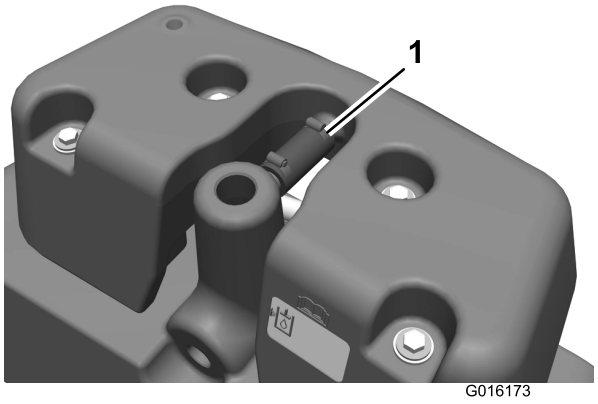

図 2

1. オーバーフローホース

9. 外側ハウジングを主油圧タンクに固定しているボルト（4本）とスペーサ（4個）を外す。

   注 外したボルトとスペーサは、リークディテクタをメインタンクに取り付けるのに使用しますから保管してください。

10. メイン油圧タンクから外側ハウジングを取り外す。
11. 付属部品の中から、マシンに合うオイルレベルカバーを探し出す。

    重要 オイルレベルカバーは、ガソリンモデル用とディーゼルモデル用の二種類があります。ディーゼルモデル用のカバーはガソリンモデル用よりも長く、Dと刻印されている場合もあります。

12. オイルレベルカバーに（ディーゼルモデルの場合）遅延タイマーを取り付ける（図 3）。

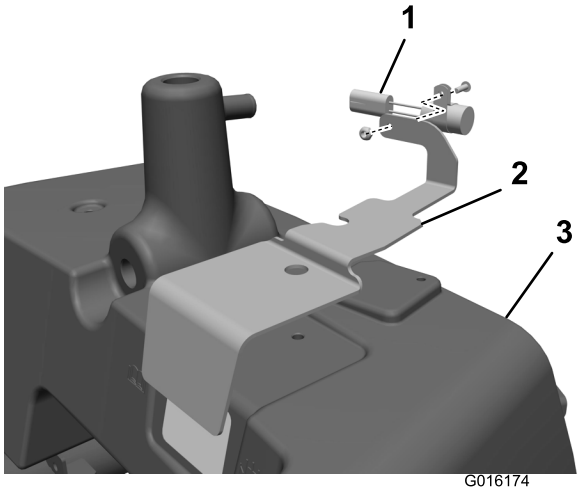

図 3

1. 遅延タイマー（ディーゼルモデルのみ）
2. オイルレベルカバー
3. メイン油圧タンク

13. オイルレベルカバーをセットする（まだ油圧オイルタンクに固定しない）（図 3）。
14. ソレノイドバルブの前後に油圧フィッティング（90 度：2個）を取り付ける（図 4）。

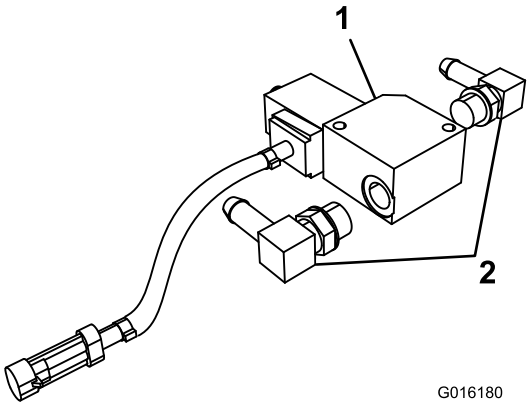

図 4

1. ソレノイドバルブ
2. 90度油圧フィッティング（2個）

注 ホースを接続したときにホースが地表面と平行になるように、90度油圧フィッティングの角度調整を行う。

15. ビード加工されている90度油圧フィッティングをメイン油圧タンクに取り付ける（図 5）。

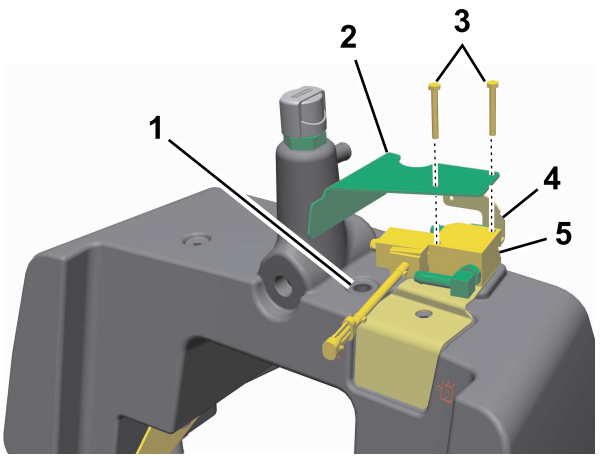

図 5

1. 90度油圧フィッティング（ビーズ加工付き）
2. シールドブラケット（2個）
3. 六角ヘッドボルト（2本）
4. オイルレベルカバー
5. ソレノイドバルブ・アセンブリ

16. ソレノイドバルブの前側に取り付けた90度油圧フィッティングにタンク用バルブホースの端部を接続し、ウォームねじクランプで固定する。
17. タンク用バルブホースのもう一方の端部にもウォームねじクランプを通す。

18. タンク用バルブホースのフリー側の端部をメインの油圧オイルタンクについている90度油圧フィッティング（ビーズ加工付き）に接続する（ソレノイドバルブ・アセンブリをオイルレベルカバーに降ろしながら）。
19. オイルレベルカバーとソレノイドバルブ・アセンブリを、メインの油圧オイルタンクに取り付ける；六角ヘッドボルト（2本）とシールドブラケットを使用する（図 3）。

    注 ボルトを取り付ける前に、ボルトの先端のねじ部の 2 山か3 山にネバーシーズを塗布してください。
20. タンクバルブホースの端部を、90度油圧フィッティング（ビーズ加工付き）に接続し、ウォームねじクランプで固定する。
21. リークディテクタタンクの底部にある開口部にストレート油圧フィッティングを取り付ける（図 6）。

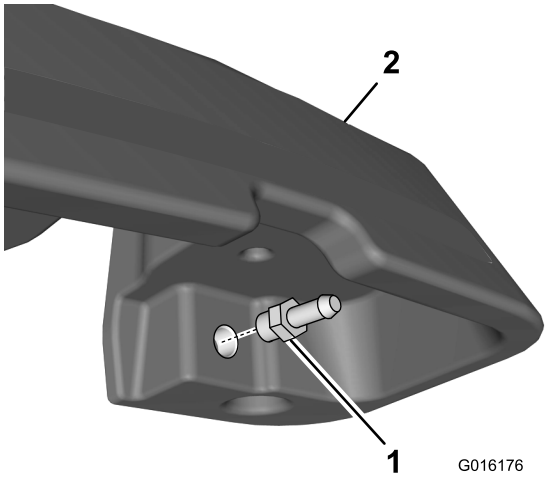

図 6

1. ストレートフィッティング　2. リークディテクタタンク

22. バルブホースの端部を、ソレノイドバルブの後側に取り付けた90度油圧フィッティングに接続し、ウォームねじクランプで固定する。
23. バルブホースのもう一方の端部にもウォームねじクランプを通し、リークディテクタタンクのストレート油圧フィッティングに取り付け固定する。
24. オーバーフローホースの未接続端部を、リークディテクタタンクのチューブに取り付け、ウォームねじクランプで固定する（図 2）。
25. （ディーゼルモデルの場合）遅延タイマーのコネクタをワイヤハーネスのコネクタに接続する。
26. ソレノイドバルブのコネクタを、ワイヤハーネスのコネクタ（Leak Detector Solenoid という表示がある）に接続する。
27. メイン油圧オイルタンクについているプラグを抜いて油圧オイルレベルセンサーを取り付ける（図 7）。

    注 油圧オイルレベルセンサーを取り付けている各ナットについている矢印が下向きになっていることを確認してください（図 7）。

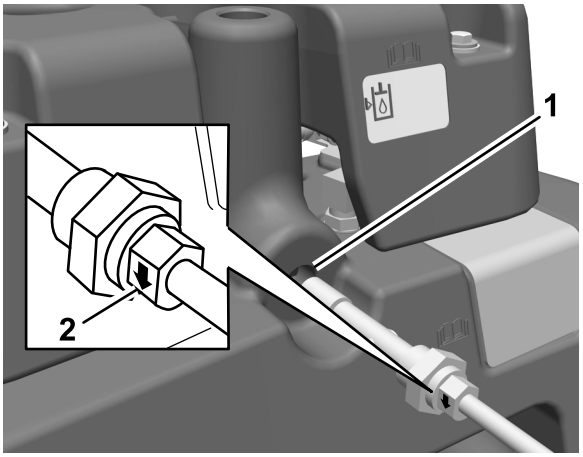

図 7

1. メイン油圧オイルタンクのここからプラグを外す　2. ナットについている矢印（2個）

28. オイルレベルセンサーのコネクタを、ワイヤハーネスのコネクタ（Leak Detector Switch という表示がある）に接続する。
29. リークディテクタタンクをメイン油圧オイルタンクに固定する；先のステップ 9 で外して保管していたボルト（4本）とスペーサ（4個）を使用する。
30. すべてのフィッティングがゆるみなく締まっていることを確認する。
31. ブリーザを外して捨て、メイン油圧オイルタンクの一番上まで油圧オイルを入れる（図 8）。

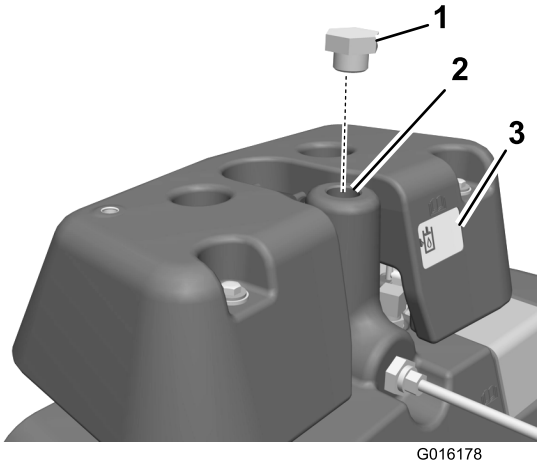

図 8

1. プラグ（ブリーザを捨ててこのプラグをつける）
2. メインタンクが一杯になるまでここからオイルを入れる
3. 点検窓

32. ブリーザに代えてプラグを取り付ける（図 8）。
33. リークディテクタタンクに油圧オイルを入れる；オイルの量は、タンクの点検窓の中央位置まで（図 8）。
34. リークディテクタのタンクに、油圧フィッティング、ブリーザアダプタ、ブリーザを取り付ける（図 9）。

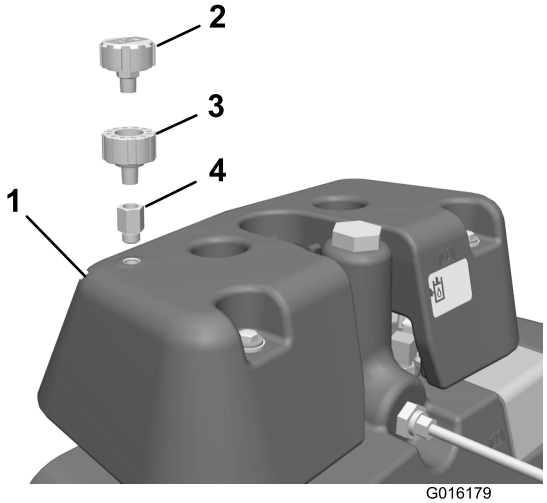

図 9

1. リークディテクタタンク
2. ブリーザ
3. ブリーザアダプタ
4. 油圧フィッティング

35. ステップ 2 で外した六角ねじを使ってコンソールアームカバーを取り付ける。

2

リークディテクタの動作を確認する

必要なパーツはありません。

システムの動作を確認する

リークディテクタシステムは、油圧オイルの漏れをいち早く知らせるための装置です。メインタンクの中のオイルの量が 118 – 177 ml 少なくなると、タンク内部にあるオイルレベルセンサーのフロートスイッチが作動します。そして一秒後にアラームが鳴ってオペレータに知らせます（図 10）。運転中にオイルが熱で膨張して体積が増加しますが、この増加分は補助タンクに逃がされます。そして、エンジンを停止させると、逃がされていたオイルがメインタンクに戻されます。

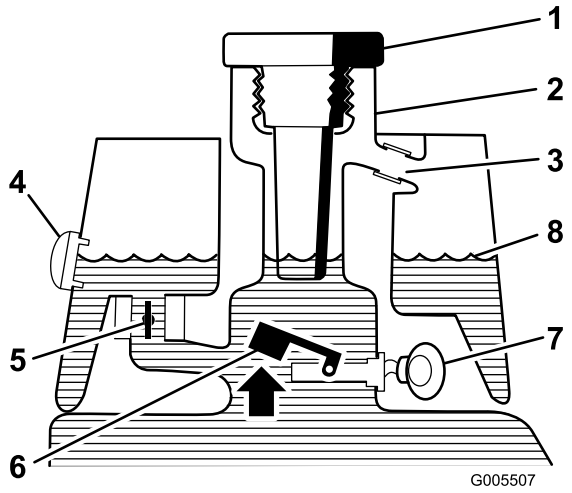

図 10

始動前（オイルは低温）

1. 補給プラグ
2. 補給管
3. オーバーフローチューブ
4. 点検窓
5. 電磁リターンバルブは開いている
6. フロートが浮いてスイッチは開いている
7. 警告ブザー: アラームなし
8. オイルレベル（低温時）

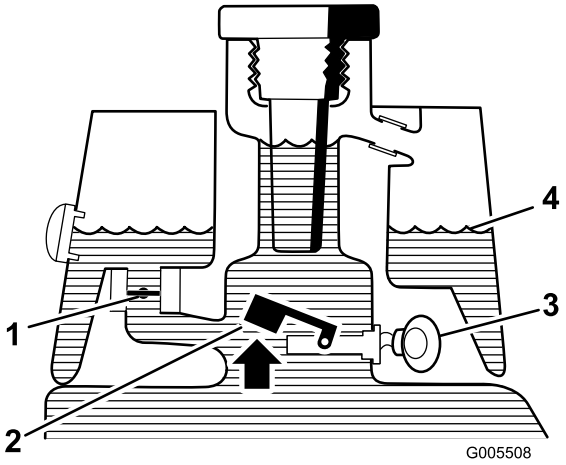

図 11

通常状態(オイルは高温)

1. 電磁リターンバルブは開いている
2. フロートが浮いてスイッチは開いている
3. 警告ブザー: アラームなし
4. オイルレベル(高温時)

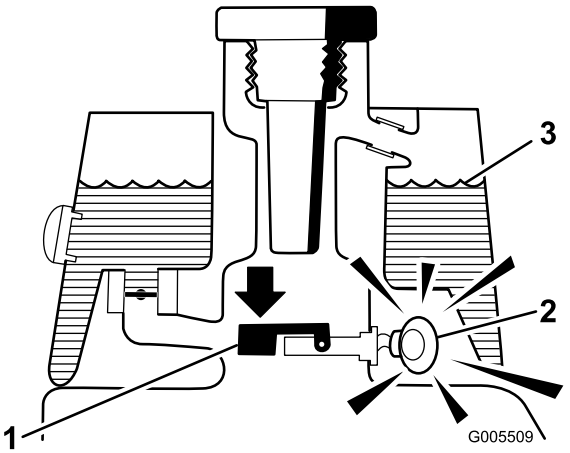

図 12

リーク警告！

1. フロートが下がりスイッチが閉じる;オイル量が 118 – 177 ml 低下
2. ブザーが鳴る
3. オイルレベル(高温時)

リークディテクタの動作を確認する

1. 始動キーを ON 位置にセットし、エンジンを始動させる。
2. タンクの首部から油圧タンク用プラグを取り外す。
3. Iよごれのない鉄の棒やねじ回しなどをタンクの首から差し込んで、オイルレベルセンサーのフロート（図 13）を押し下げる：一秒後にアラームがなれば正常。

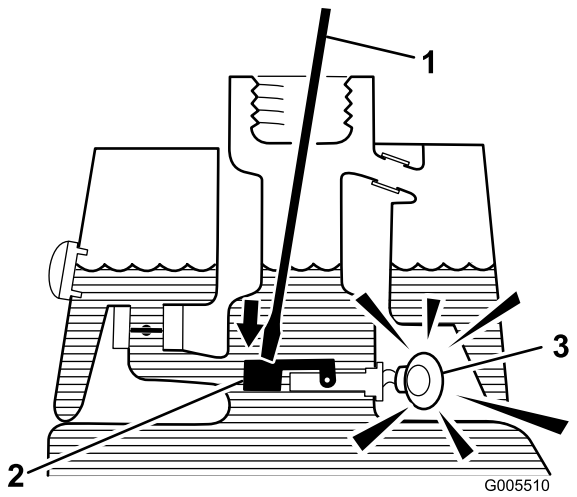

図 13

1. 汚れのない棒やドライバ
2. フロートを軽く押さえる
3. 警告ブザー

4. 押さえていたフロートを離す：アラームが停止すれば正常。
5. ソトレーナスクリーンと油圧タンクプラグを取り付ける。
6. 始動キーをOFF 位置にもどして終了。

メモ：



Count on it.